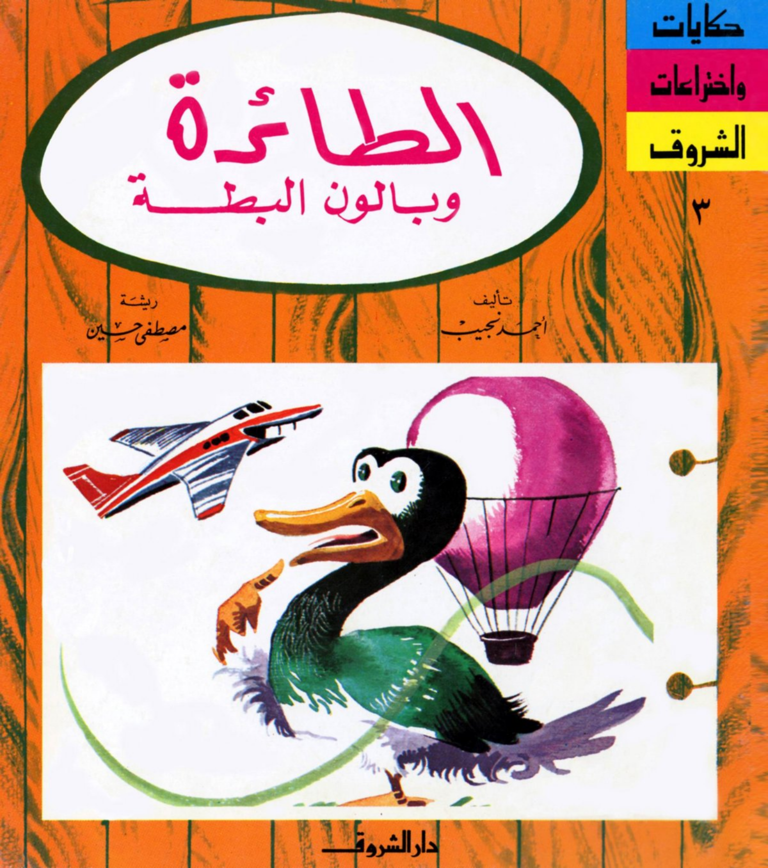


حكايات
واختراعات
الشروق
٣
الطائرة
وبالون البطة
تأليف
أحمد نجيب
ريشة
مصطفى حسين
دار الشروق

حكايات
واختراعات
الشروق

٣

# الطائرة
## وبالون البطة


تأليف

أحمد نجيب

الحائز على جائزة الدولة في أدب الأطفال

ريشة

مصطفى حسين

إشراف

المهندس ابراهيم المعلم







بيروت: مارالياس - شارع سيدة صيدنايا - بناية صفا ص.ب: ٨٠٦٤ - برقياً: داشروق
تلكس ٢٠١٧٥ SHOROK هاتف: ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٢١٣ - ٢٠٧٩٨٤ - ٨٦٧٥٥٥ - فاكس ٨١٧٧٦٥
القاهرة: ١٦ شارع جواد حسني ت: ٣٩٢٩٣٣٣/٣٩٣٤٥٧٨ فاكس ٣٩٣٤٨١٤ - تلكس
٩٣٠٩١ SHOROK UN ٨ شارع سيبويه المصري - مدينة نصر ت: ٢٦٢٣٣٩٨ - ٢٦٢٢٥٤٨ - فاكس ٦١٧٥٦٧



هَلْ جرَّبْتَ أَنْ تَصْنعَ طَائِرَةً مِنَ الْوَرَق ..
وَتربْطَهَا بِخَيْطٍ مَتِينٍ طَوِيلٍ ..
وَتَتْرُكَهَا تَطِيرُ .. عَالِياً عَالِياً في ٱلْهَوَاءِ .. ؟

وَهَلْ سَأَلْتَ نَفْسَكَ مَرَّةً :
مَا الَّذِي يَحْمِلُ هَذِهِ ٱلْطَّائِرةَ .. ؟

الْإِجَابَةُ سَهْلَةٌ بَسِيطَةٌ :
ٱلْهَوَاءُ هُوَ الَّذِي يَحْمِلُ طَائِرَةَ ٱلْوَرَقِ ٱلْخَفِيفَةِ ..

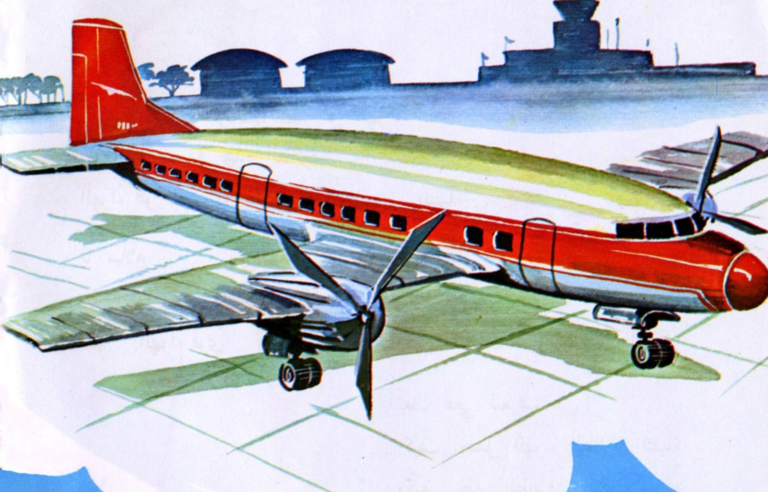
وَهَلْ رَأَيْتَ الطَّائِرَاتِ ٱلكَبِيرَةَ التَّقِيلَة ،
ٱلَّتي تَنْقُلُ ٱلرُّكَابَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ .. ؟

هَلْ رَكِبْتَ طَائِرَةً .. وَرَأَيْتَهَا مِنَ الدَّاخِلِ .. ؟
مَقَاعِدُ كَثِيرَةٌ .. وَنَاسٌ كَثِيرُونَ ..
كَأَنَّهَا سيَّارَةُ رُكَّابٍ .. تَطِيرُ ..

الطَّائِرَةُ ثَقِيلَةٌ .. وَلَكِنَّهَا تَطِيرُ فِي ٱلْهَوَاءِ ..
مَا ٱلَّذِي يَحْمِلُ هٰذِهِ الطَّائِرَةَ .. ؟
ٱلْهَوَاءُ هُوَ ٱلَّذِي يَحْمِلُ طَائِرَةَ الرُّكَّابِ .. الثَّقِيلَةَ .

يَا سَلَام .. شَيْءٌ غَرِيب ..
هَل ٱلهَوَاء قَوِيٌّ إِلَى هٰذِهِ الدَّرَجَةِ .. ؟؟؟
نَعَمْ .. ٱلْهَوَاءُ قَوِيٌّ .. يَقْلَعُ الأَشْجَارَ .. وَيَهْدِمُ البُيُوتَ .. وَيَحْمِلُ الطَّائِرَاتِ ..

تَعَالَ مَعِي لِنَعْرِف :
كَيْفَ يَحْمِلُ الهَوَاءُ الطَّائِرَةَ الثَّقِيلَةَ .. ؟
وكَيْفَ تَطِيرُ الطَّائِرَةُ .. ؟



الطَّائِرَة .. تَقِف عَلَى ٱلأَرْض ..
فِي ٱلمَطَار ..

الطَّائِرَةُ .. لَهَا مَرَاوِحٌ ..
وَلَهَا مُحَرِّك .. أَحْيَاناً يُشْبِهُ مُحَرِّكَ السَّيَّارَةِ .. وَلٰكِنَّهُ أَقْوَى مِنْهُ بِكَثِيرٍ ..
ٱلمُحَرِّكُ يَدُورُ .. وَيُحَرِّكُ ٱلمَرَاوِحَ ..
وَالمَرَاوِحُ تَدُورُ .. فَتُحَرِّكُ ٱلْهَوَاءَ .. وَتَدْفَعُهُ إِلَى الْخَلْفِ ..
ٱلمَرَاوِحُ تَدْفَعُ ٱلْهَوَاءَ ← إِلَى ٱلوَرَاءِ ..
فَتَتَحَرَّكُ الطَّائِرَةُ ← إِلَى الأَمَامِ .. كَيْفَ يَحْدُث هٰذَا .. ؟ ؟



أُنظُرْ إِلَى هَذَا الطِّفْلِ الظَّرِيفِ .. الَّذِي يَجْلِسُ عَلَى دَرَّاجَتِهِ الصَّغِيرَةِ ..
إِنَّهُ يَدْفَعُ الْحَائِطَ بِقَدَمِهِ .. إِلَى الْخَلْفِ ..
إِنَّهُ يَدْفَعُ الحَائِطَ إِلَى الوَرَاءِ ..
مَاذَا يَحْدُثُ لِلدَّرَّاجَةِ .. ؟ ؟
إِنَّهَا تَتَحَرَّكُ لِلْأَمَامِ ..
وَبِنَفْسِ الطَّرِيقَةِ
تَتَحَرَّكُ الطَّائِرَةُ إِلَى الأَمَامِ ..

لَمَّا المَرَاوِحُ
تَدْفَعُ الهَوَاءَ إِلَى الوَرَاءِ ..
الطَّائِرَةُ تَتَحَرَّكُ إِلَى الأَمَامِ ..

الطَّائِرَةُ تَتحرَّكُ عَلَى الأَرْضِ ..
وَتَجْرِي إِلَى الأَمَامِ ..
وَكُلَّمَا زَادَتْ سُرْعَةُ الطَّائِرَةِ ، وَهِيَ عَلَى الأَرْضِ .. زَادَتْ شِدَّةُ الْهَوَاءِ أَمَامَهَا ..

تَمَامًا كَمَا نَرْكَبُ سَيَّارَةً .. وَنَسِيرُ بِسُرْعَةٍ ..
كُلَّمَا زَادَتْ سُرْعَةُ السَّيَّارَةِ .. زَادَتْ شِدَّةُ الهَوَاءِ أَمَامَهَا



الطَّائِرَةُ لَهَا جَناحَانِ .. مَصْنُوعَانِ بِشَكْلٍ مَخْصُوص ..
الطَّائِرَةُ تَجْرِي بِسُرْعَةٍ عَلَى الأَرْضِ ..
وَكُلَّمَا زَادَتْ سُرْعَةُ الطَّائِرَةِ .. زَادَتْ شِدَّةُ الهوَاءِ أَمَامَهَا ..
ٱلهوَاءُ الشَّدِيدُ يَضْغَطُ عَلَى ٱلجَنَاحَيْنِ مِنْ أَسْفَل ..
ٱلهوَاءُ الشَّدِيدُ يَرْفَعُ الطَّائِرَةَ .. إِلَى أَعْلَى .. بِالتَّدْرِيجِ ..
الطَّائِرَةُ ترْتَفِعُ .. وَتَطِيرُ فِي الهوَاءِ ..





• هَذِهِ طَائِرَةُ رُكَّابٍ ضَخْمَةٍ مُرِيحَةٍ تَتَّسِعُ لأَكْثَرَ مِنْ ٣٠٠ رَاكِب ..

• وَهَذِهِ طَائِرَةُ نَقْلٍ ضَخْمَةٍ ، تَحْمِلُ السَّيَّارَاتِ وَالدَّبَّابَاتِ ، وَالبَضَائِعَ الثَّقِيلَة ..

• وَهَذِهِ طَائِرَةٌ بَحْرِيَّةٌ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَطِيرَ .. وَتَسْتَطِيعُ أَنْ تَعُومَ عَلَى سَطْحِ ٱلْمَاءِ ..



• وَهَذِهِ طَائِرَةٌ مُقَاتِلَةٌ ..
تُهَاجِمُ طَائِرَاتِ الأَعْدَاءِ .. وَتَضْرِبُهَا بِالْمَدَافِعِ وَالصَّوَارِيخِ ..

• وَهَذِهِ طَائِرَةٌ حَرْبِيَّةٌ .. قَاذِفَةُ قَنَابِل ..
تَحْمِلُ القَنَابِلَ .. وَتُلْقِيهَا عَلَى الأَعْدَاءِ ..



• وَهَذِهِ حَوَّامَةٌ ... ( طَائِرَة هَلِيكُوبْتَر ) ..
إِنَّهَا طَائِرَةٌ عَجِيبَةٌ .. لَهَا مِرْوَحَةٌ مِنْ أَعْلَى ..
وَهِيَ لَا تَجْرِي عَلَى الأَرْضِ قَبْلَ أَنْ تَطِيرَ ..
وَإِنَّمَا تَرْتَفِعُ إِلَى أَعْلَى مُبَاشَرَةً ..
وَلِهَذَا فَهِيَ تَسْتَطِيعُ أَنْ تَنْزِلَ فِي أَيِّ مَكَانٍ ..
وَفِي أَيِّ مَسَاحَةٍ صَغِيرَةٍ بَيْنَ الأَشْجَارِ مَثَلاً ..
أَوْ فَوْقَ سَطْحِ بَيْتٍ مِنَ البُيُوتِ ..

الحَوَّامَةُ .. تَنْزِلُ إِلَى أَسْفَلَ ..
وَتَرْتَفِع إِلَى أَعْلَى بِدُونِ الحَاجَةِ إِلَى مَطَارٍ ..
أَوْ إِلَى أَرْضٍ وَاسِعَةٍ تَجْرِي فِيهَا ، قَبْلَ أَنْ تَطِيرَ ..

وَلِهَذَا السَّبَب .. تُعْتَبَرُ الحَوَّامَةُ مِنْ أَحْسَن أَنْوَاعِ الطَّائِرَات
الَّتِي تَسْتَطِيعُ إِنْقَاذ النَّاسِ فِي البِحَارِ ..
أَوْ فِي وَسَطِ الغَابَاتِ .. أَوْ فَوْقَ قِمَمِ الجِبَالِ ..
لأَنَّهَا تَنْزِلُ مِنْ أَعْلَى إِلَى أَسْفَل .. فِي نَفْسِ المَكَانِ ..
ثُمَّ تَرْتَفِعُ مَرَّةً أُخْرَى .. بِدُونِ الحَاجَةِ إِلَى مَطَارٍ وَاسِعٍ تَجْرِي فِيهِ ..



• وَهَذَا نَوْعٌ حَدِيثٌ ..
مِنَ الطَّائِرَاتِ السَّرِيعَةِ ..
إِنَّهَا طَائِرَةٌ ( نَفَّاثَة ) ..
تَطِيرُ بِطَرِيقَةٍ عَجِيبَةٍ ..

تَعَالَ نَعْرِفُ كَيْفَ تَطِير :

هَات بَالُوناً صَغِيراً ..
وَٱمْلَأْهُ بِالهوَاءِ ..
ٱمْسِكِ البَالُونَ بِيَدِكَ ..
وَالآنَ .. ٱتْرُكِ البَالُونَ ..
مَاذَا يَحْدُث .. ؟

سَيَخْرُجُ ٱلهوَاءُ مِنَ الخَلْفِ بِقُوَّةٍ ..
فَيَنْدَفِعُ البَالُونُ إِلَى الأَمَامِ ..



نَفْسُ الفِكْرَةِ ..
فِي الطَّائِرَةِ النَّفَّاثَةِ ..

الطَّائِرَةُ النَّفَّاثَةُ .. فِيهَا آلاتٌ ..
الآلاتُ تَجْعَلُ الهَوَاءَ يَدْخُلُ مِنَ الأَمَامِ .. فِي مَكَانٍ مَخْصُوصٍ فِي الطَّائِرَةِ ..
ثُمَّ يَخْرُجُ مِنَ الخَلْفِ بِقُوَّةٍ ..
فَتَنْدَفِعُ الطَّائِرَةُ إِلَى الأَمَامِ بِسُرْعَة ..
الطَّائِرَةُ النَّفَّاثَةُ .. لَا تَحْتَاجُ إِلَى المَرَاوِح كَالطَّائِرَةِ العَادِيَّةِ ..
هَلْ تُعْرفُ لِمَاذَا .. ؟
إِقْرَأْ صَفْحَة ٤ .. تَعْرِفِ الإِجَابَةَ ..



مَتَى ٱخْتُرِعَتِ الطَّائِرَاتُ ؟
وكَيْفَ .. ؟

مِنْ قَدِيمِ الزَّمَانِ ..
كَانَ الإِنْسَانُ يَحْلُمُ بِأَنْ يَطِيرَ فِي الهَوَاءِ .. مِثْلَ الطُّيُورِ ..
وَهُنَاكَ حِكَايَاتٌ كَثِيرَةٌ ، عَنْ بَعْضِ النَّاسِ الَّذِينَ رَكَّبُوا أَجْنِحَةً مِنَ الرِّيشِ ..
وَحَاوَلُوا الطَّيَرَانَ .. فَوَقَعُوا عَلَى الأَرْضِ ..
بَعْضُهُمْ مَاتَ .. وَبَعْضُهُمْ جُرِحَ أَوْ أُصِيبَ ..
أَوَّلُ مَنْ حَاوَلَ الطَّيَرَان بِهَذِهِ الطَّرِيقَةِ .. مِنْ مِئَاتِ السِّنِين .. رَجُلٌ عَرَبِيٌّ مِنَ الأَنْدَلُسِ ( إسْبَانْيَا ) .. ٱسْمُهُ : عَبَّاس بِنْ فِرْنَاس ..



لَمْ يَنْفَعِ الطَّيَرانُ بِأَجْنِحَةِ الرِّيشِ ..
فَحاوَلَ الإِنْسَانُ أَنْ يَصْنَعَ بَالُونَاتٍ
كَبِيرَةٍ ضَخْمَةٍ ..

وَمِنْ حَوالَى ٢٠٠ سَنَة
نَجَحَ ٱثْنَانِ مِنَ الإِخْوَةِ في فَرَنْسَا
في عَمَلِ بَالُونٍ كَبِيرٍ .. في
دَاخِلِهِ هَوَاءٌ سَاخِنٌ ..

فَٱرْتَفَعَ البَالُونُ .. وَطَارَ ..

وَعِنْدَمَا بَرَدَ الهَوَاءُ دَاخِلَ البَالُونِ ..
نَزَلَ إِلَى الأَرْضِ مَرَّةً ثَانِيَةً ..

أَنْتَ تَعْرِفُ يَا عَزِيزِي ،
أَنَّ الهَوَاءَ السَّاخِنَ خَفِيفٌ ..
لِذَا يَرْتَفِعُ إِلَى أَعْلَى ..

وَالهَوَاءُ البَارِدُ ثَقِيلٌ ..
لِذَا يَنْزِلُ إِلَى أَسْفَل ..

كَانَ اخْتِرَاعُ هَذَا البَالُونِ .
فِي ذَلِكَ الوَقْتِ ..
عَمَلاً عَظِيماً ..
حَتَّى إِنَّ مَلِكَ فَرَنْسَا
ذَهَبَ يُشَاهِدُ تَجْرِبَةَ
هَذَا البَالُون وَهُوَ يَطِيرُ ..
وَقَدْ عَلَّقُوا فِيهِ سَلَّةً .. فِيهَا
بَطَّة .. وَخَرُوف .. وَدِيك ..

وَمَرَّتِ السِّنِينَ ..
وَكَثُرَتِ
البَالُونَاتِ الضَّخْمَة ..
وَكَثُرَتْ
أَنْوَاعُهَا المُخْتَلِفَة ..
وَلَكِنَّ هَذِهِ البَالُونَاتِ
لَمْ تَكُنْ طَائِرَاتٍ حَقِيقِيَّة





أَوَّلُ طَائِرَةٍ حَقِيقِيَّةٍ
صَنَعَهَا الإِنْسَانُ ..
كَانَتْ فِي سَنَة ١٩٠٣

هَذِهِ الطَّائِرَةُ صَنَعَهَا
اثْنَانِ مِنَ الإِخْوَةِ فِي أَمْرِيكَا
هُمَا الأَخَوَان « رَايْت » ..

أَوَّلُ رِحْلَةٍ قَامَتْ بِهَا هَذِهِ الطَّائِرَةُ ، اسْتَمَرَّت ١٢ ثَانِيَة فَقَطْ ..
أَيْ مِقْدَار مَا تَعُدُّ مِنْ ١ حَتَّى ١٢ تَقْرِيباً ..
وَطَارَتْ فِيهَا الطَّائِرَةُ مَسَافَةَ حَوَالى ٤٠ متراً ..
عَلَى ارْتِفَاعِ حَوَالى ٣ أَمْتَار .. ثُمَّ وَقَعَتْ ..

رِحْلَةٌ قَصِيرَةٌ جِداً .. وَلَكِنَّهَا كَانَتْ بِدَايَةُ الطَّيَرَانِ الحَدِيث ..
وَبَعْدَهَا صَنَعَ الإِنْسَانُ طَائِرَاتٍ كَثِيرَةٍ حَدِيثَةٍ سَرِيعَةٍ ..




وَالآن ..

يُمْكِنُكَ أَنْ تُسافِرَ في طَائِرَاتٍ سَرِيعَةٍ مُرِيحَةٍ قَوِيَّةٍ ..

وَقَبْلَ أَنْ تُسَافِرَ .. تَقُومُ باسْتِخْرَاجِ جَوازِ سَفَر .. ( بَاسْبُورْت ) ..

وَتَقُومُ بِبَعْضِ الإِجْرَاءَاتِ الأُخْرَى ..

ثُمَّ تَذْهَبُ إِلَى شَرِكَةِ الطَّيَرَانِ .. وَتَقْطَعُ تَذْكَرة .. لِتَحْجز لَكَ مَكَاناً

عَلَى الطَّائِرَةِ الَّتي تُرِيدُ السَّفَرَ بِهَا ..

وَفي يَوْمِ السَّفَرِ .. تَذْهَبُ إِلَى المَطَارِ .. فَتَجِدُهُ مُزْدَحِماً ..

مِئَاتٌ مِنَ النَّاسِ ، حَضَرُوا لِلسَّفَرِ .. أَوْ لِيُودِّعُوا المُسَافِرِينَ ..



هَذِهِ هِيَ الطَّائِرَةُ الَّتي سَتُسَافِرُ عَلَيْهَا ..

إِنَّكَ تَصْعَدُ إِلَيْهَا بِسُلَّمٍ يَتَحَرَّكُ عَلَى عَجَل ...

وَبَعْدَ أَنْ يَصْعَدَ الرُّكَّابُ .. يُغْلَقُ بَابُ الطَّائِرَةِ .. وَيَتَحَرَّكُ السُّلَّمُ بَعِيداً ..

وَيَدُورُ مُحَرِّكُ الطَّائِرَةِ .. وَتَتَحَرَّكُ المَرَاوِحُ ..

ثُمَّ تَجْرِي الطَّائِرَةُ عَلَى أَرْضِ المطَارِ ...... ثُمَّ تَرْتَفِعُ في السَّمَاءِ ..

وَفي دَاخِلِ الطَّائِرَةِ .. يَجْلِسُ الرُّكَّابُ .. وَأَنْتَ مَعَهُم ..
وَتقُومُ المُضِيفَاتُ بِخِدْمَةِ الجَميعِ
تُقَدِّمُ لَكُم الصُّحُفَ .. وَالمَجَلّاتِ .. وَالشَّاي .. وَالطَّعَامَ .. وَالحَلْوَى ..



وَتُجيبُ عَنْ أَسْئِلَتِكُم .. هَلْ أَنْتَ سَعِيدٌ بِهَذِهِ الرِّحْلَةِ .. ؟؟
حَسَناً .. هَذِهِ نَتِيجَةُ عَمَلِ آلافٍ مِنَ النَّاس .. مِنْ مِئَاتِ السِّنين .. حَتَّى أَمْكَنَ اَخْتِرَاعُ هَذِهِ الطَّائِرَةِ المُريحَةِ .. الَّتي تَنْقُلُكَ مِنْ مَكَانٍ إِلَى مَكَانٍ في سُرْعَةٍ .. وَفي أَمَان ..


مطابع الشروق

## حكايات واختراعات الشروق

# كتب علمية شائقة للأطفال

إشراف

المهندس ابراهيم المعلم

١ – السيارة .. وجدتها العجوز

٢ – القطار العجيب

٣ – الطائرة .. وبالون البطة

٤ – الصاروخ .. والنجم أبو ذيل

٥ – زائر القمر

٦ – العالم .. من غير هواء

٧ – السفينة .. والمركب الطائر

٨ – مغامرات في أعماق البحار

٩ – مغامرات حول العالم

١٠ – مغامرات في بلاد الثلج




دار الشروق

بيروت: ص.ب: ٨٠٦٤ - برقياً: داشروق
تلكس ٢٠١٧٥ هاتف: ٣١٥٨٥٩ - ٨١٧٢١٣ - ٢٠٧٩٨٤ - ٨٦٧٥٥٥ - فاكس ٨١٧٧٦٥
القاهرة: ١٦ شارع جواد حسني ت: ٣٩٢٩٢٣٣/٢٩٣٤٥٧٨ فاكس ٢٩٣٤٨١٤ - تلكس
٩٣٠٩١ ٨ شارع سيبويه المصري - مدينة نصر ت: ٢٦٢٣٣٩٨ - ٢٦٢٢٥٤٨ - فاكس ٦١٧٥٢٧